

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



Office de la propriété
intellectuelle
du Canada

Un organisme
d'Industrie Canada

Canadian
Intellectual Property
Office

An Agency of
Industry Canada

*Bureau canadien
des brevets
Certification*

*Canadian Patent
Office
Certification*

La présente atteste que les documents
ci-joints, dont la liste figure ci-dessous,
sont des copies authentiques des docu-
ments déposés au Bureau des brevets.

This is to certify that the documents
attached hereto and identified below are
true copies of the documents on file in
the Patent Office.

Mémoire descriptif et dessins, de la demande de brevet no: 2,424,523, tels que déposés, le
9 avril 2003, par C.G. AIR SYSTEMES INC., cessionnaire de Dominique Ciechanowski,
ayant pour titre: "Système de Massage pour les Pieds".

Agent certificateur/Certifying Officer

9 mars 2004

Date

Canada

(CIPO 68)
04-09-02

OPIC  CIPO

ABRÉGÉ

Un système de massage pour les pieds pour utilisation dans une baignoire comprend un coussin ménageant une cavité conçue pour recevoir typiquement les deux pieds d'un utilisateur, et une série de buses en communication avec la cavité du coussin et conçu pour fournir un effet de massage au pied. Les buses se prolongent au travers du coussin et sont connectées à un système tourbillon (i.e. à eau), à air ou mixte. On peut inclure un système permettant une pulsation en alternance de l'eau et/ou de l'air en provenance du système tourbillon, à air ou mixte. Le coussin, qui peut être amovible, est conçu pour être monté contre une paroi intérieure de la baignoire, alors que la tuyauterie qui l'alimentent de l'effet massant se retrouve presque en totalité derrière cette paroi intérieure de la baignoire.

SYSTÈME DE MASSAGE POUR LES PIEDS

DOMAINE TECHNIQUE

L'invention concerne les baignoires et, plus particulièrement, les baignoires ayant des systèmes de massage.

TECHNIQUE ANTÉRIEURE

Les systèmes de massage sont fréquemment utilisés dans des baignoires comme moyen de relaxation, via par exemple un système tourbillon, à air ou mixte, avec ou sans une pulsation en alternance des jets avec de l'air ou de l'eau.

EXPOSÉ DE L'INVENTION

La présente invention a donc pour but de mettre au point un système de massage pour les pieds qui est utilisé dans une baignoire.

La présente invention a aussi pour but de mettre au point un système de massage pour les pieds qui inclut un coussin amovible (ou non), localisé dans la baignoire, pour le massage des pieds.

La présente invention a également pour but de mettre au point un système de massage pour les pieds qui incorpore un système de massage par eau ou air.

Suivant la présente invention, on propose un système de massage pour les pieds pour utilisation dans une baignoire, comprenant un coussin ménageant une cavité conçue pour recevoir au moins un pied d'un utilisateur, et au moins une buse en communication avec ladite cavité et conçu pour fournir un effet de massage au pied.

DESCRIPTION SOMMAIRE DES DESSINS

Ayant ainsi généralement décrit la nature de l'invention, une réalisation préférée de la présente invention sera maintenant décrite en référence aux dessins annexés.

la figure 1 est une vue isométrique avant d'un système de massage pour les pieds suivant la présente invention, illustrant également une partie d'une baignoire;

la figure 2 est une vue isométrique arrière du système de massage pour les pieds de la figure 1;

la figure 3 est un profil droit du système de massage pour les pieds de la figure 1, illustrant également un pied d'un utilisateur en position de massage;

la figure 4 est une vue explosée arrière d'une partie du système de massage pour les pieds;

la figure 5 est une élévation arrière d'une deuxième réalisation d'un système de massage pour les pieds suivant la présente invention, illustrant également une partie d'une baignoire;

la figure 6 est un profil droit du système de massage pour les pieds de la figure 1, illustrant également un pied d'un utilisateur en position de massage;

la figure 7 est une vue isométrique avant d'une troisième réalisation d'un système de massage pour les pieds suivant la présente invention, illustrant également une partie d'une baignoire et un pied d'un utilisateur en position de massage;

la figure 8 est une élévation arrière du système de massage pour les pieds de la figure 7; et

la figure 9 est un profil droit du système de massage pour les pieds de la figure 7.

MANIÈRES DE RÉALISER L'INVENTION

Résumé de l'invention

Le système de massage pour les pieds de la présente invention permet d'activer la circulation du sang dans le but de soulager la tension ou la douleur ressentie et il peut être utilisé comme moyen de relaxation. Il est conçu aussi pour prodiguer des soins ou des traitements de podiatrie, de physiothérapie ou de massothérapie. Ce système de massage est accessible à tout le monde directement à partir de la baignoire et il apporte une nouvelle dimension dans les soins du corps.

Le présent système de massage pour les pieds est activé par un système tourbillon, à air ou mixte. On peut intégrer à ce système de massage, un système d'injection d'air qui augmente la pression et la force du massage. Ce système de massage peut être muni d'un système qui permet une pulsation en alternance des jets avec de l'air ou de l'eau. Il est composé d'un coussin amovible ou non et qui peut être recouvert d'une membrane ou non et être texturé ou non.

Le coussin est retenu à la paroi de la baignoire par des éléments de fixation. Le coussin est typiquement moulé pour recevoir les pieds d'utilisateurs, qui sont de différentes longueurs et de différentes largeurs. L'utilisateur prend place dans la baignoire et actionne le système tourbillon ou à air du bain et, par l'entremise d'un contrôle manuel, électrique ou à télécommande, active le système de massage pour les pieds.

L'utilisateur dispose ses pieds sur le coussin pour bénéficier du système de massage. L'utilisateur peut, soit en les bougeant ou en les laissant dans une position stable, placer ses pieds vis-à-vis les jets pour pouvoir les faire masser sur des points de réflexologie spécifiques, de tension ou sur des régions douloureuses. Les buses peuvent pulser ou non de l'eau ou de l'air ce qui procure le massage. Les buses peuvent être conçues de différentes façons, selon le type de massage des pieds voulu, par pulsation, par rotation, avec des multi-jets ou des jets concentrés, pour augmenter sa force, et de ce fait, maximiser les effets bénéfiques. Les buses peuvent être aussi orientées de différentes façons sous les pieds de l'utilisateur. Les buses peuvent être des jets à air de différentes formes à multi-trous, à trou unique et central, à multi-fenêtres, etc., ce qui permet d'offrir une plus grande variété de formes de massage.

Les éléments de fixation peuvent être faits de métaux, plastique ou autres matériaux résistants à la corrosion, pouvant être polis, sablés, peints, plaqués ou traités chimiquement pour augmenter leur fini, leurs propriétés mécaniques, leur résistance à la corrosion, etc.

Le coussin peut être conçu de formes et de couleurs diverses et il peut s'adapter aux différentes coques de baignoires.

Description détaillée de l'invention

La figure 1 montre un système de massage pour pieds S de la présente invention en vue isométrique avant. L'invention se compose d'un coussin 1, dans lequel sont moulés, ou non, des logements avant 16 pouvant recevoir des buses 2.

La figure 2 montre l'invention vue isométrique arrière, c'est-à-dire du côté tuyauterie, alors que la figure 3 illustre une vue de profil droit et la figure 4 montre une vue explosée du système de massage pour pieds S. Sur la figure 3, des passe-murs 14 sont vissés au corps venturi 12. Les corps venturi 12 sont enfilés et collés au té avec éjecteur 8 ou au coude 9, ce dernier étant

muni d'un bouchon de fin de ligne 10. Les tés 8 et coudes 9 sont raccordés entre eux avec des sections de tuyaux à eau 5 et se raccordent à un té ou Y 11 qui relie le système de massage pour pieds S au réseau du système tourbillon via une valve de dérivation ou une valve ou électrovalve ou tout autre dispositif d'aiguillage du débit d'eau. Ainsi, l'eau en provenance du système tourbillon entre dans la tuyauterie d'eau (soit les composantes 5, 8 et 9) du système de massage pour pieds S de la présente invention par le té 11, soit par son extrémité ouverte dans la figure 2.

Pour augmenter la force du jet, une injection d'air se fait par le biais des corps venturi 12 qui sont raccordés à un collecteur d'air 7 par des tuyaux à air 6. Le collecteur d'air 7 peut être relié à l'air libre via un système anti-retour pour éviter les retours d'eau provenant de la baignoire. Le même collecteur d'air 7 peut être relié à une soufflerie via un clapet anti-retour pour suralimenter en air le jet d'eau pour augmenter l'effet massant.

L'eau du système tourbillon émane de la pompe, passe dans la tuyauterie de la baignoire tourbillon et une partie de cette eau est dirigée au présent dispositif de massage de pieds par le té ou le Y 11. Le débit d'eau se divise et se rend aux jets par les tuyaux à eau 5. Arrivée au té avec injecteur 8 ou coude 9, l'eau passe au travers et est concentrée par l'injecteur. Au passage de l'eau dans le corps venturi 12, il se crée alors un vide qui force l'air provenant du collecteur 7 via les lignes à air 6 à se mélanger à l'eau sous pression, ce qui forme une turbulence qui donne l'effet massant. Le jet d'eau turbulent passe ensuite par la fixation 2 qui dirige le jet vers un pied 17 (de l'utilisateur) qui est placé sur le coussin 1. Le jet d'eau frappe le pied 17 et le courant d'eau passe tout autour du pied 17 pour compléter l'effet massant.

Une variante du système de massage pour pieds S' est montrée aux figures 5 et 6. Dans cette réalisation, chacun des jets peut être raccordés individuellement à un système de séquençement ou de pulsation pour adapter le massage au besoin de l'utilisateur.

L'injection d'eau par les tuyaux d'eau 5 et l'injection d'air par les tuyaux d'air 6 sont actionnées simultanément en fonction de la séquence. Tout autre configuration de raccordement de jets peut être envisageable pour obtenir un massage de qualité répondant au désir de l'utilisateur.

Dans une autre variante du système de massage pour pieds S'' illustrée aux figures 7, 8 et 9, les jets air-eau sont remplacés par des jets à air

seulement. La différence avec le système S' précédent des figures 5 et 6 réside en ce que la tuyauterie à eau a été enlevée. Le corps venturi 12 et le té avec injecteur 8 ont été remplacés par un coude à air 18.

Ce système de massage pour pieds système S'' fonctionne comme suit: l'air en provenance d'une soufflerie entre dans le collecteur d'air 7 et est dirigé aux coudes à air 18 via les tuyaux 6, les coudes à air 18 étant vissés aux passe-murs 14 qui traversent la paroi de la baignoire 13. Les fixations 2 enclenchées aux passe-murs 14 dirigent l'air vers les pieds 17 en formant de grosses bulles qui ont un effet relaxant en passant tout autour du pied 17. Les lignes à air (6, 7) peuvent être raccordées à un système de séquençement ou de pulsation qui apporte d'autre aspects bénéfiques au massage.

REVENDECATIONS:

1. Un système de massage pour les pieds pour utilisation dans une baignoire, comprenant un coussin ménageant une cavité conçue pour recevoir au moins un pied d'un utilisateur, et au moins une buse en communication avec ladite cavité et conçu pour fournir un effet de massage au pied.
2. Un système de massage suivant la revendication 1, dans lequel on retrouve plusieurs buses se prolongeant au travers dudit coussin.
3. Un système de massage suivant la revendication 2, dans lequel lesdits buses sont alimentés par un système tourbillon, à air ou mixte.
4. Un système de massage suivant la revendication 3, comprenant un système permettant une pulsation en alternance de l'eau et/ou de l'air en provenance dudit système tourbillon, à air ou mixte.
5. Un système de massage suivant la revendication 1, dans lequel ledit coussin est amovible.
6. Un système de massage suivant la revendication 1, dans lequel ledit coussin est conçu pour être monté contre une paroi intérieure de la baignoire.

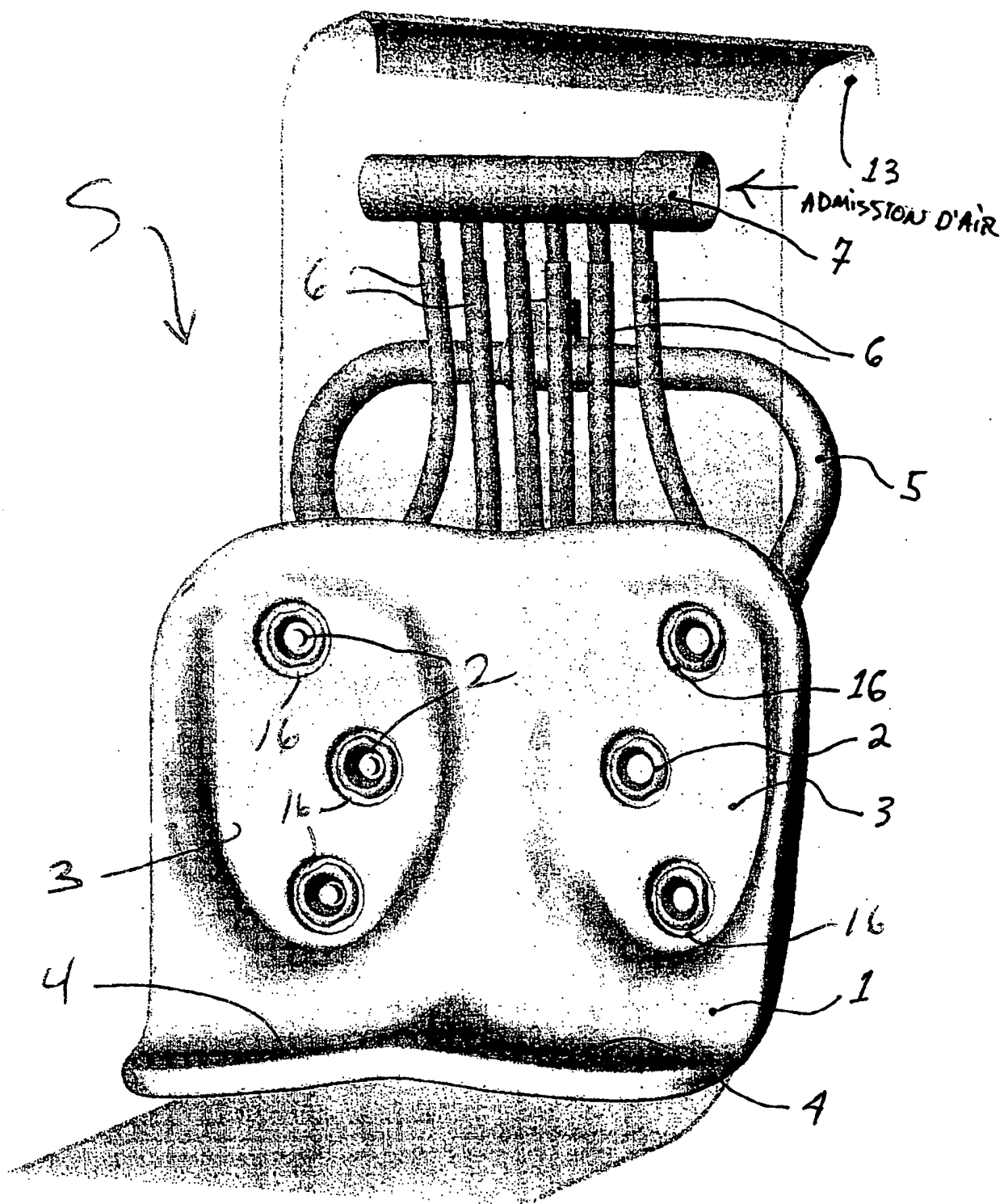


Fig. 1

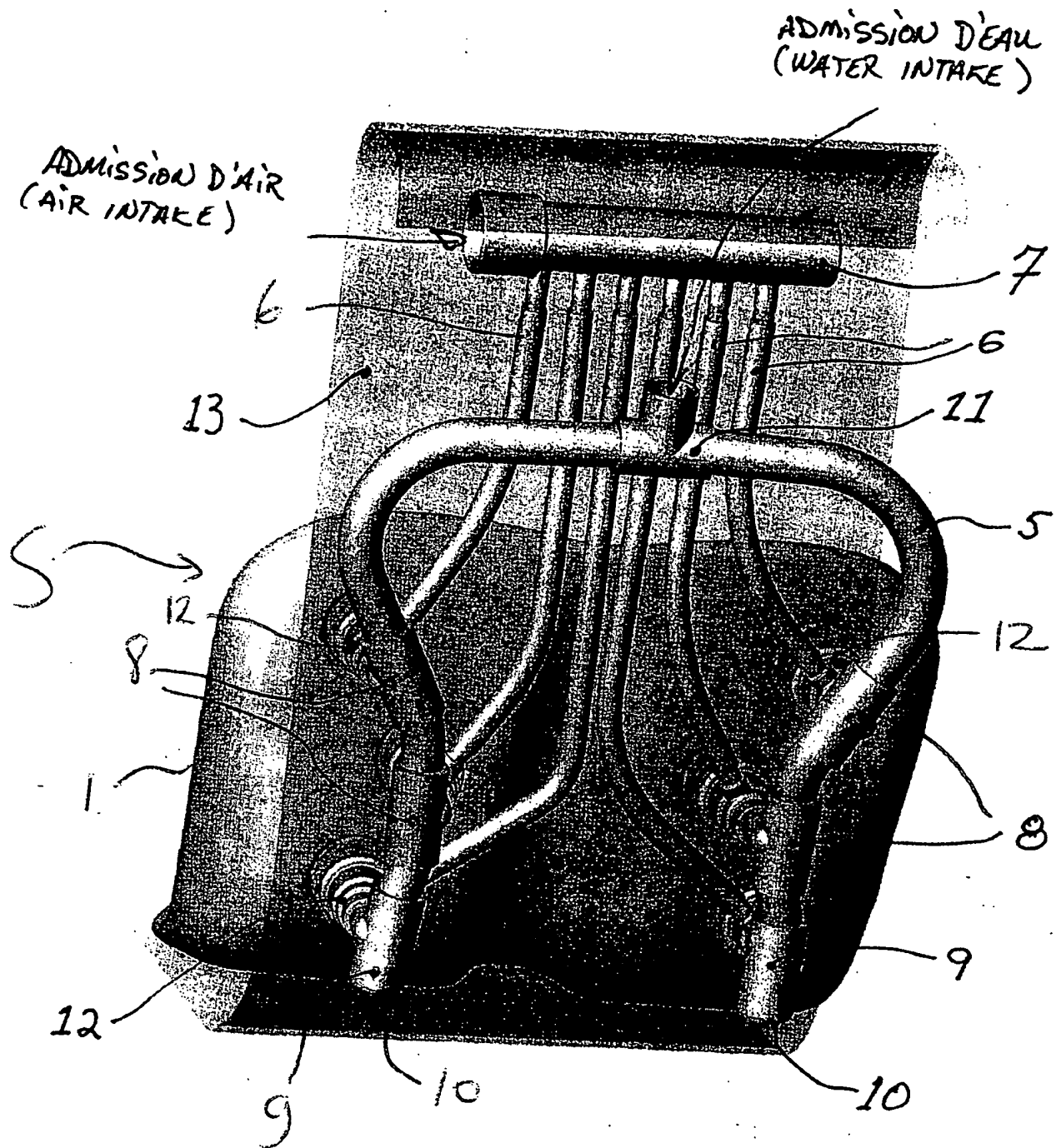


Fig. 2

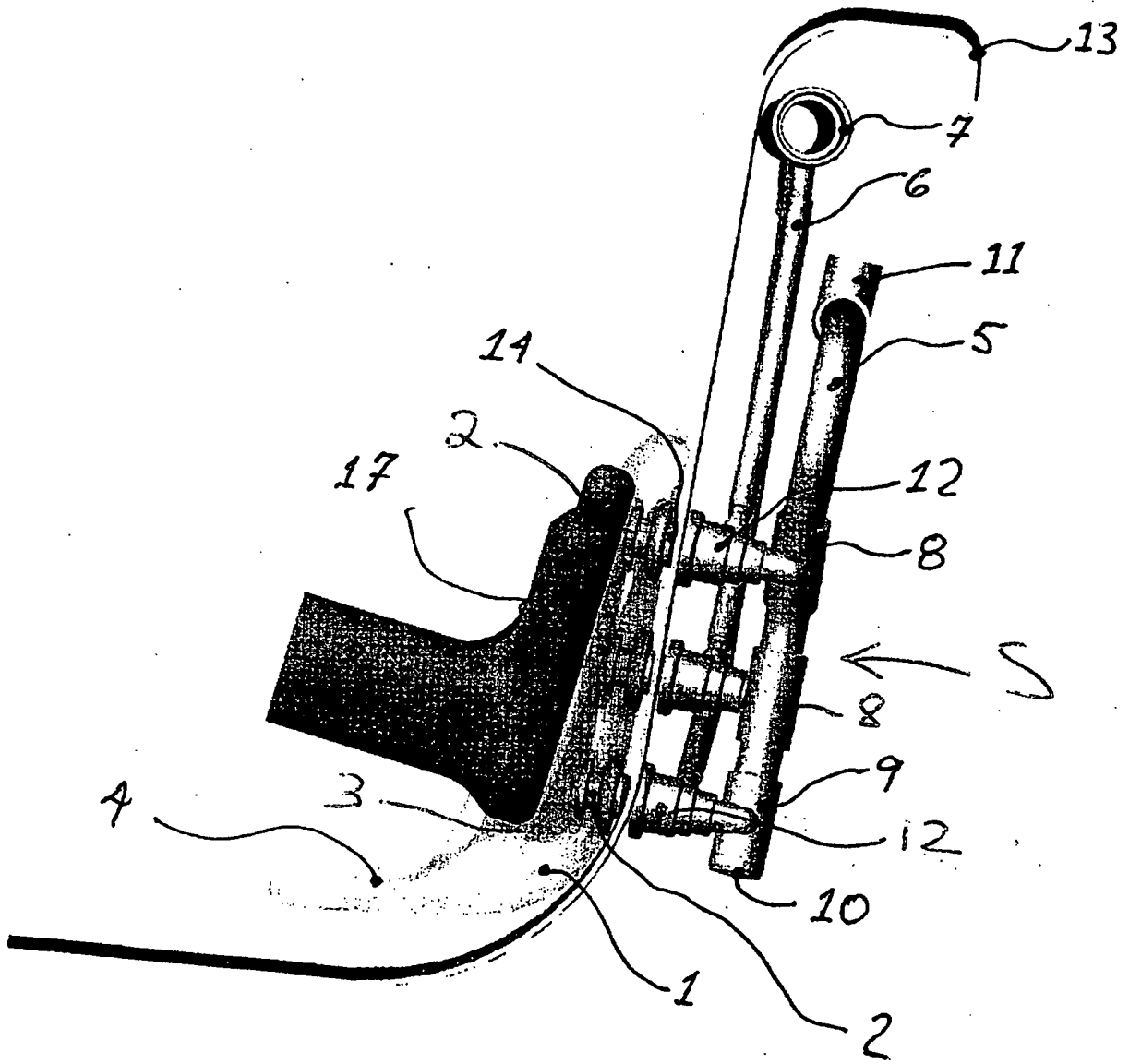


Fig. 3

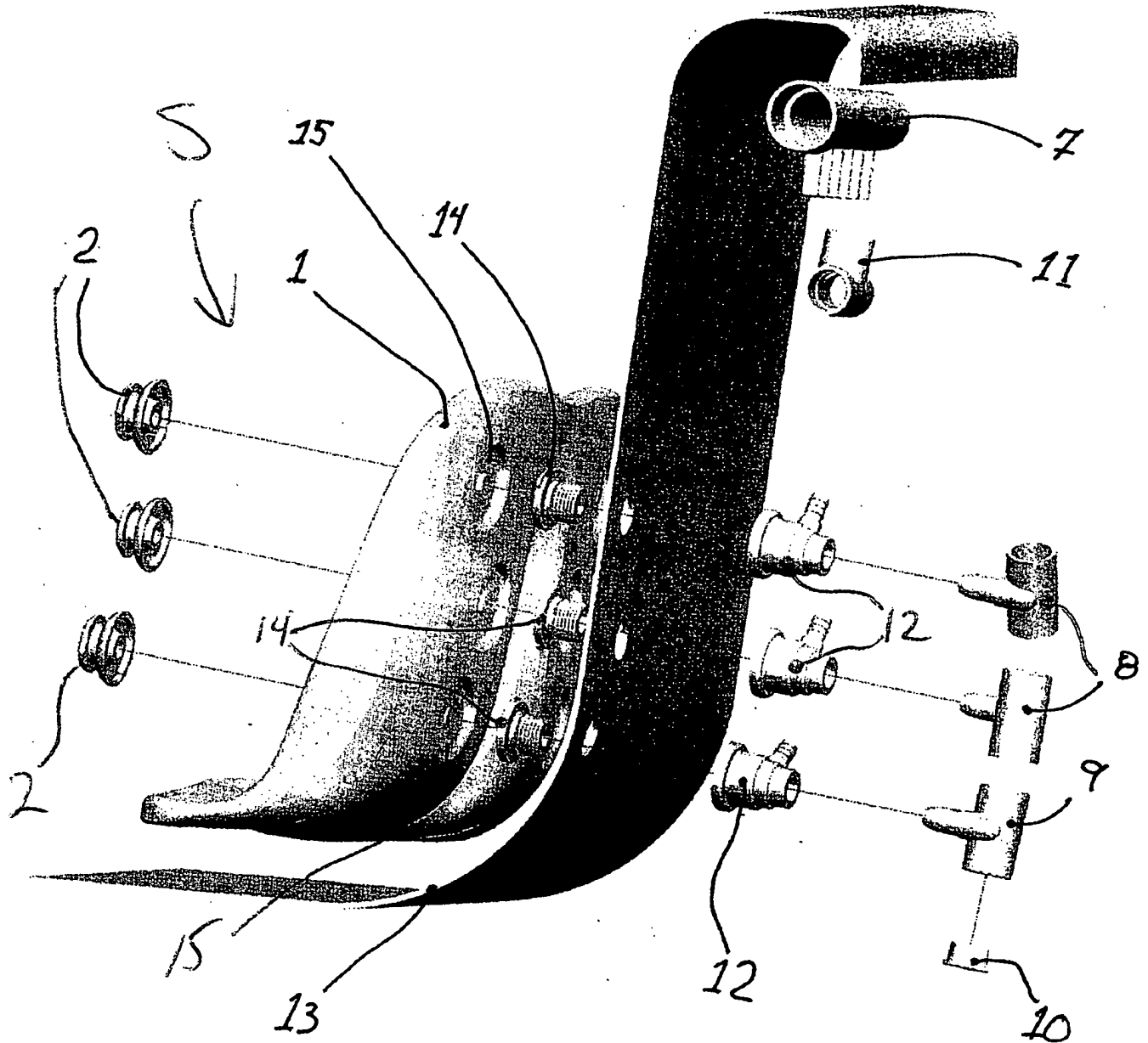
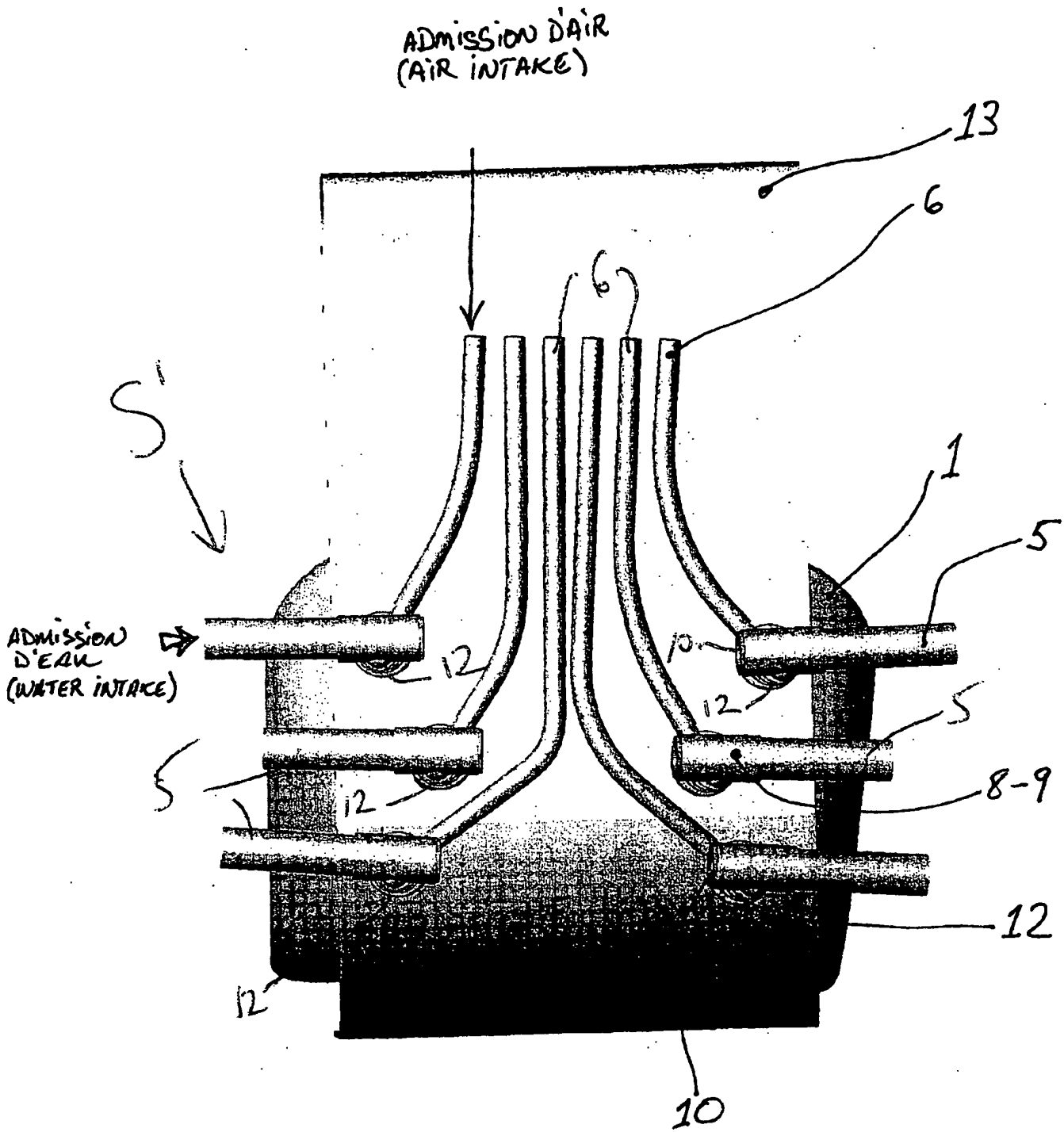


Fig. 4



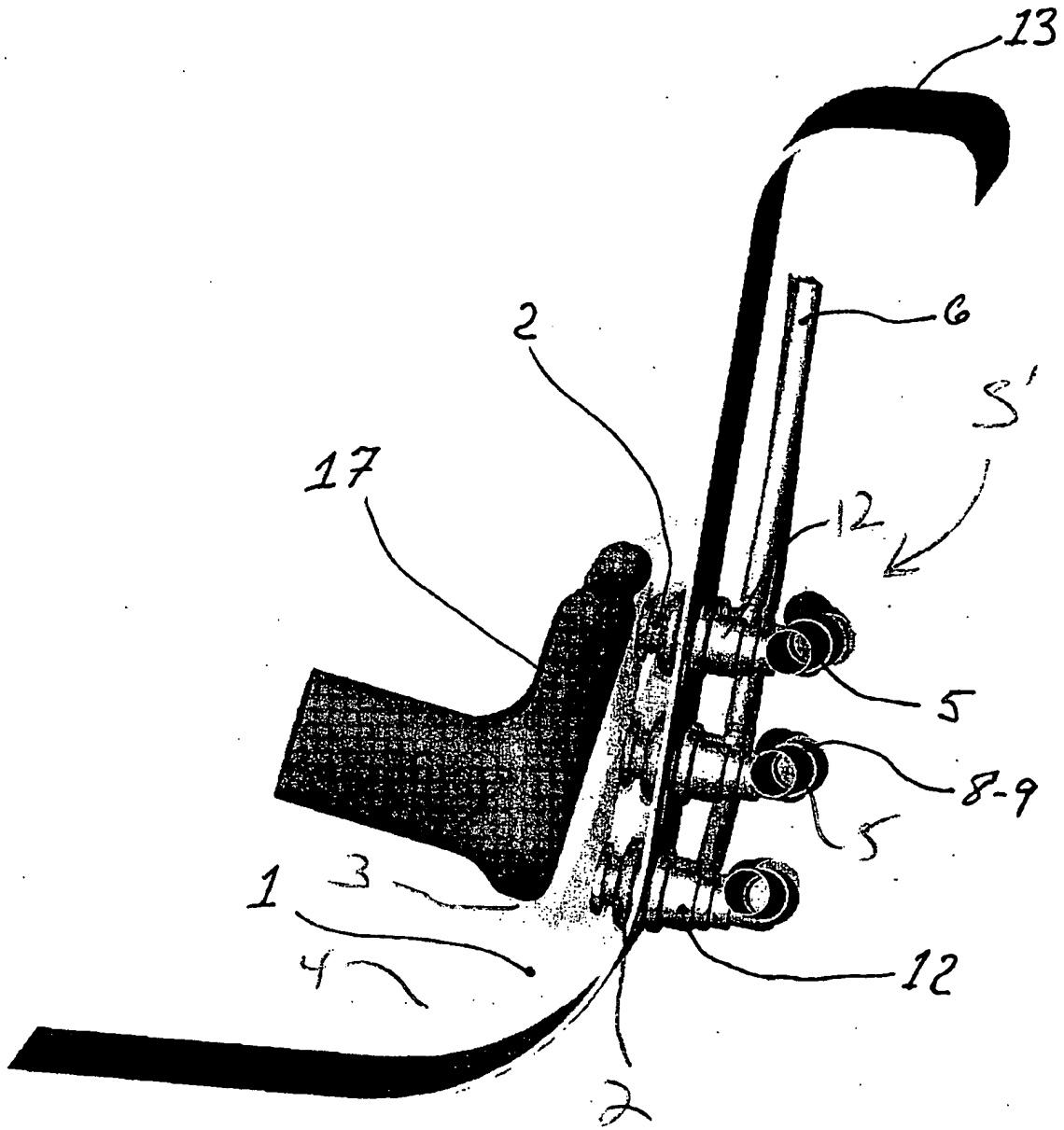


Fig. 6

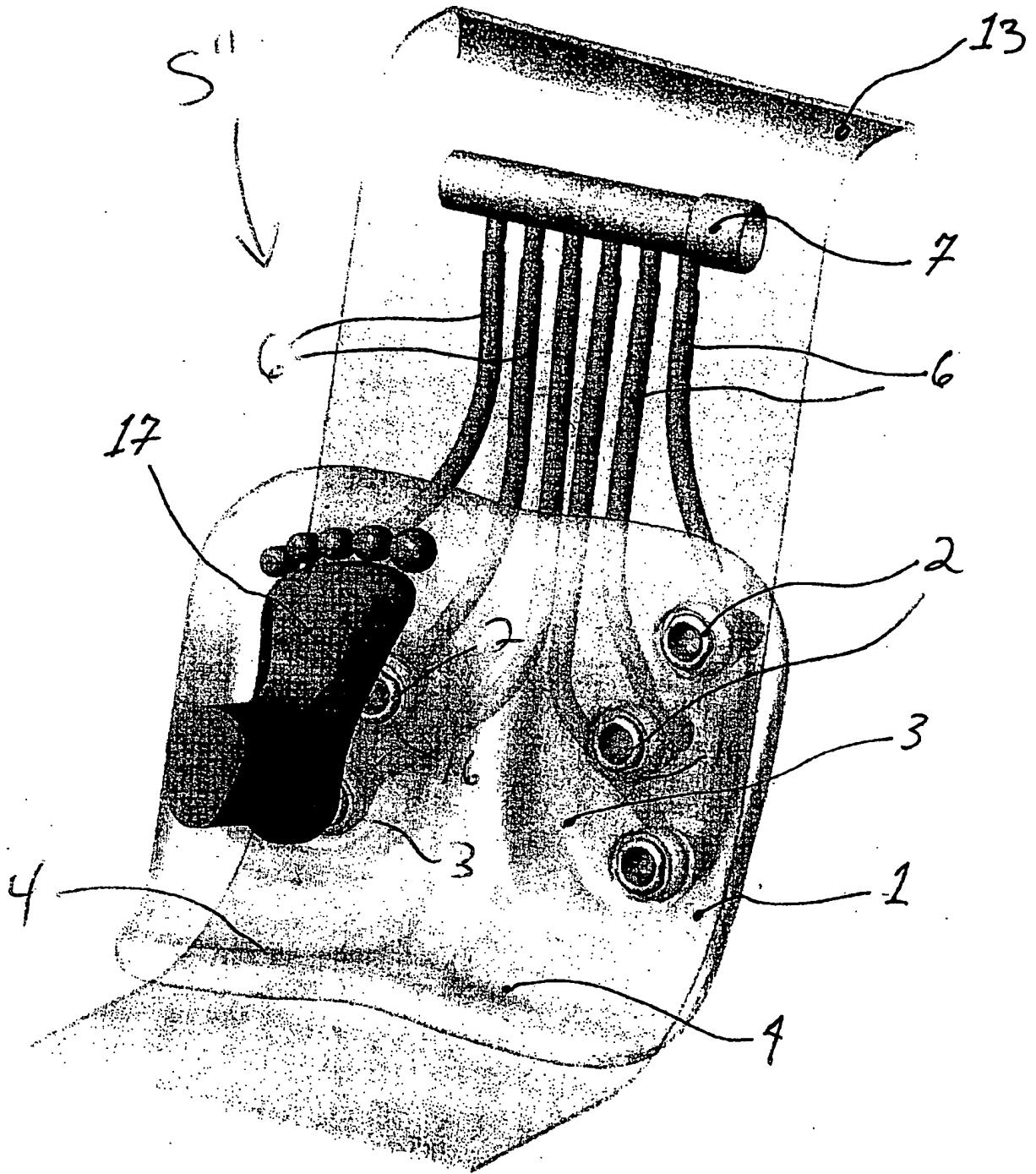


Fig. 7

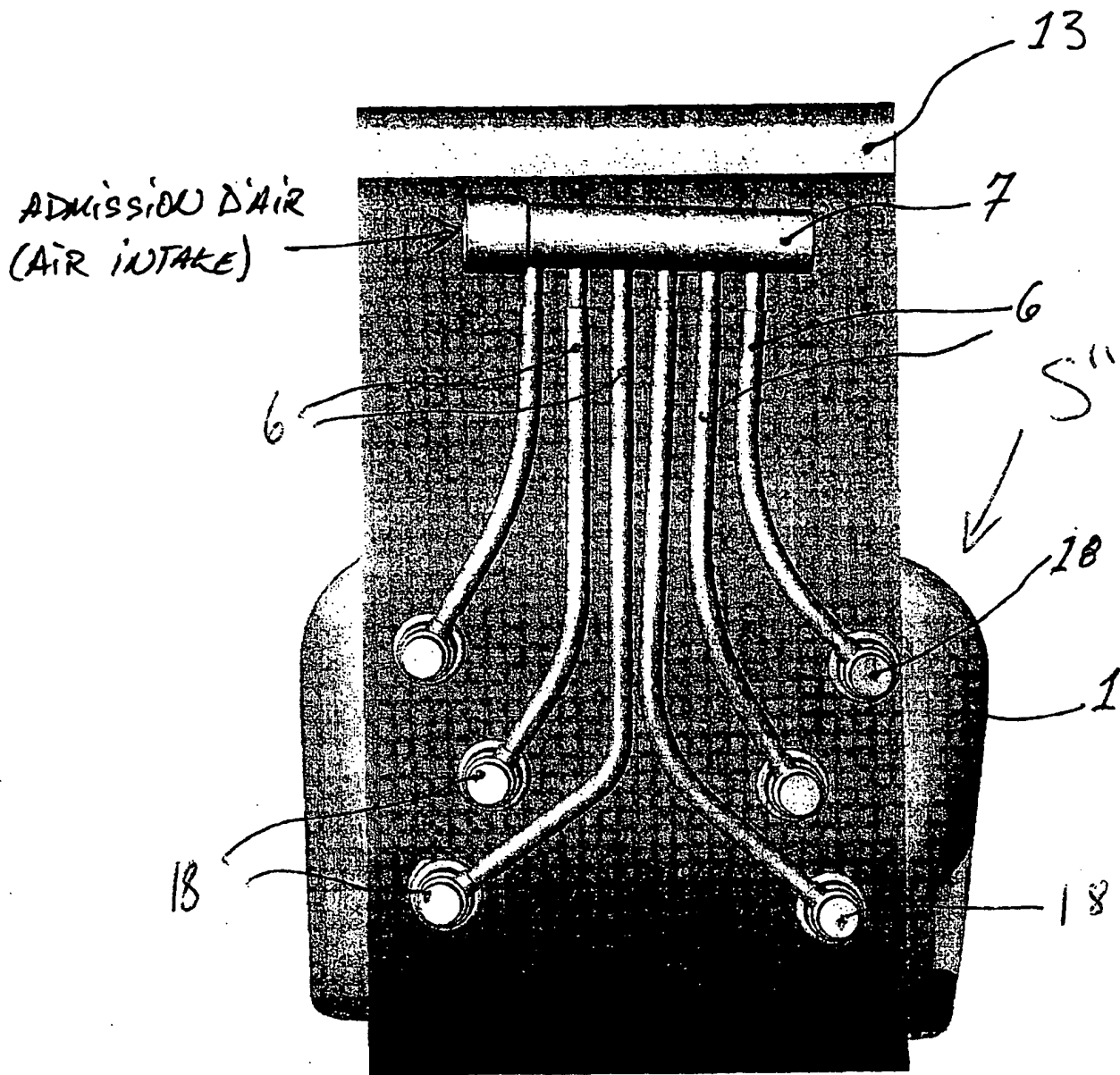


Fig. 8

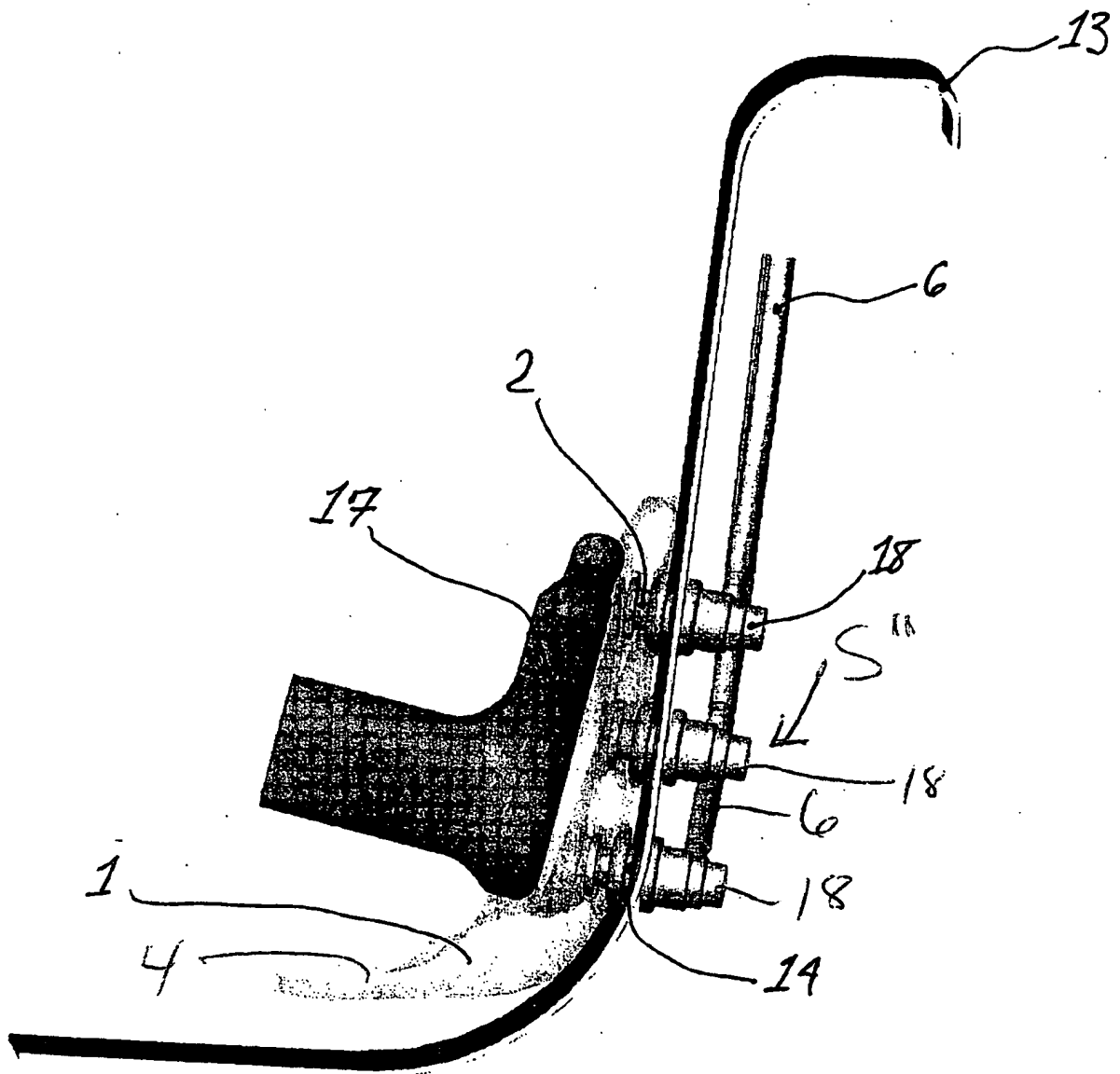


Fig. 9